



Note de réévaluation

REV2009-09

Endosulfan

(also available in English)

Le 12 novembre 2009

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

SC Pub : 091117

ISBN : 978-1-100-92861-6 (978-1-100-92862-3)

Numéro de catalogue : H113-5/2009-9F (H113-5/2009-9F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu	1
Prochaines étapes	2
Liste des abréviations	3
Annexe I Commentaires et réponses	5
Annexe II Modifications provisoires à l'étiquette des produits contenant de l'endosulfan . .	9
Annexe III Produits contenant de l'endosulfan homologués au Canada en date du 29 juin 2009	17

Aperçu

L'endosulfan est l'une des matières actives visées par une réévaluation de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada. La présente note de réévaluation a pour but d'aviser les titulaires d'homologation, les responsables de la réglementation des pesticides et la population canadienne des modifications provisoires apportées aux étiquettes des produits contenant de l'endosulfan. Ces changements sont nécessaires pour limiter l'exposition par voie alimentaire et celle des utilisateurs et de l'environnement, en attendant l'achèvement des évaluations des risques et l'élaboration d'une stratégie de gestion des risques.

En août 2002, l'ARLA a annoncé dans sa note de réévaluation REV2002-04 intitulée *Endosulfan* qu'elle réévaluerait l'insecticide endosulfan. La REV2002-04 informait les titulaires, les responsables de la réglementation ainsi que la population canadienne du fait que le plan de gestion des risques récemment annoncé par la United States Environmental Protection Agency serait acceptable pour les fabricants de produits contenant de l'endosulfan de qualité technique pour le Canada, Bayer et Makhteshim.

En juin 2004, dans l'attente de la réévaluation complète, l'ARLA a proposé dans le projet d'acceptabilité d'homologation continue PACR2004-21, *Réévaluation de l'endosulfan - Mesures d'atténuation provisoires*, certaines mesures qui reposent sur une approche prudente pour atténuer les risques alimentaires, professionnels et environnementaux. En se fondant sur de nombreux commentaires formulés par les producteurs, les titulaires et les responsables de la réglementation au sujet du PACR2004-21, l'ARLA a déterminé le profil d'emploi de l'endosulfan, qui servira de fondement à la réévaluation. L'Agence a examiné les renseignements disponibles et a publié la REV2007-13, *Évaluation préliminaire des risques et de la valeur de l'endosulfan* en octobre 2007 en vue de recueillir les commentaires du public.

En mars 2009, les représentants de l'ARLA ont répondu, dans la REV2009-03 intitulée *Réévaluation des mesures d'atténuation provisoires pour l'endosulfan*, à des commentaires à propos des mesures d'atténuation des risques proposées et présenté une proposition révisée pour limiter l'exposition par voie alimentaire et celle des utilisateurs et de l'environnement à l'endosulfan, en attendant l'élaboration d'une stratégie de gestion des risques. La présente note de réévaluation résume les commentaires reçus à propos de la REV2009-03 et présente les réponses de l'ARLA à l'annexe I. Les commentaires formulés durant le processus de consultation n'ont pas entraîné de changements substantiels au projet de décision de réévaluation décrit dans la REV2009-03. On trouve à l'annexe II les modifications à l'étiquette qui sont maintenant requises pour mettre en œuvre les mesures provisoires d'atténuation des risques. L'annexe III présente une liste des produits actuellement homologués.

Les mesures d'atténuation des risques qui sont maintenant nécessaires incluent les suivantes :

- équipement de protection additionnel, mises en garde et emballage des formulations sous forme de poudre mouillable (WP) dans des sacs hydrosolubles pour protéger les préposés au mélange, au chargement et à l'application;
- délai de sécurité (DS) pour protéger ceux qui retournent sur les sites après traitement;
- réduction des doses et du nombre d'applications pour certaines cultures;
- retrait de plusieurs cultures de l'étiquette des produits (luzerne, trèfle, tournesol, épinards, haricots à écosser, pois à écosser); dans le cas des produits sous forme de poudre mouillable, l'utilisation sur les tomates cultivées en champ, le maïs sucré, les haricots secs et les pois secs doit également être retirée de l'étiquette;
- ajout d'énoncés de mise en garde sur l'étiquette et de zones tampons pour réduire le risque de contamination des eaux de surface.

Prochaines étapes

L'ARLA examine actuellement les commentaires et les nouvelles données reçus en réponse à la REV2007-13. Elle proposera également une stratégie de gestion des risques liés à l'endosulfan dans un document à venir, qui comprendra l'évaluation des commentaires et des renseignements supplémentaires reçus et de questions concernant la santé, l'environnement et la Politique de gestion des substances toxiques.

Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
cm	centimètre
CU	catégorie d'utilisation
DAAR	délai d'attente avant la récolte
DS	délai de sécurité
EC	concentré émulsifiable
EPI	équipement de protection individuelle
g	gramme
h	heure
ha	hectare
km	kilomètre
L	litre
m	mètre
m.a.	matière active
PACR	projet d'acceptabilité d'homologation continue
REV	note de réévaluation
WP	poudre mouillable

Annexe I Commentaires et réponses

1.0 Commentaires concernant l'environnement

1.1 Commentaire

Les grandes zones tampons posent encore un problème pour les cultures horticoles. L'ARLA ne reconnaît pas certaines technologies visant la réduction de la dérive qui sont utilisées en Ontario : buses à induction d'air, buses à jet plat à angle de 80°, pulvérisateurs-tours et pulvérisateurs à capteurs, buses de réduction de la dérive.

Réponse

L'ARLA reconnaît que les agriculteurs peuvent considérer les zones tampons comme peu pratiques et difficiles à mettre en œuvre sur le plan logistique. En ce sens, l'Agence a entrepris un processus consultatif visant à élaborer une politique de protection de l'habitat qui protégera les habitats importants et appuiera les stratégies de gestion de lutte antiparasitaire durable, en plus de tenir compte des conséquences possibles pour les producteurs et de permettre aux industries agricoles et forestières de demeurer compétitives. Dans le cadre du processus, on envisagera les meilleures pratiques de gestion, telles que les récentes avancées techniques en matière de buses. Malheureusement, l'ARLA n'a pas encore été en mesure d'examiner les données sur la réduction de la dérive des buses à faible dérive; c'est pourquoi elle ne peut réduire l'étendue des zones tampons en ce moment pour les sites où ces buses sont utilisées. L'ARLA a l'intention d'examiner l'efficacité de l'utilisation de buses à faible dérive et voudrait passer en revue toute information ou donnée que le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario pourrait avoir sur cette technologie.

1.2 Commentaire

Pourquoi le tableau des zones tampons ne fait-il pas mention des raisins, des betteraves à sucre et de l'if du Japon?

Réponse

Dans le tableau énumérant les zones tampons, dans la colonne des cultures, il faudrait ajouter les betteraves à sucre dans le même encadré que le céleri, et le raisin avec la pomme, la poire, l'abricot, la cerise, la pêche et la prune (voir le tableau révisé des zones tampons à l'annexe II). Des zones tampons ne seraient pas nécessaires pour l'if du Japon dans le cas d'une utilisation du produit sur des plantes non vivrières cultivées en serre.

2.0 Commentaires concernant la valeur

2.1 Commentaire

La catégorie d'utilisation (CU) n° 6 (plantes non vivrières cultivées en serre) est-elle adéquate pour l'if du Japon?

Réponse

Les étiquettes homologuées pour les produits sous forme de poudre mouillable contenant de l'endosulfan comprennent l'allégation pour la lutte contre le charançon noir de la vigne sur les plantes ornementales cultivées à l'extérieur et dans des serres. En plus de l'allégation générale pour la lutte contre le charançon noir de la vigne sur les plantes ornementales (dont l'if), un mode d'emploi particulier figure sur les étiquettes homologuées pour la lutte contre le charançon noir de la vigne sur les ifs du Japon (cultivés à l'extérieur et dans des serres). L'ARLA reconnaît que l'if du Japon est généralement cultivé à l'extérieur. Cependant, il est possible de conserver les récipients d'if dans une serre (par exemple, serre montée sur des arceaux, grand tunnel) pendant de courtes périodes (par exemple, avant d'être expédiés). L'Agence reconnaît également que limiter l'application sur les ifs (à l'extérieur) pourrait avoir des conséquences sur l'industrie des plantes ornementales.

2.2 Commentaire

Dans le cas du traitement des fraises, un volume de pulvérisation de 2 000 L/ha est considérable et dépasse le point de ruissellement. On suggère que les étiquettes soient révisées pour indiquer « Employer avec suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète ».

Réponse

Le volume de pulvérisation sera modifié sur les étiquettes, comme suit :

« Employer avec suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète ».

2.3 Commentaire

La coccinelle mexicaine des haricots pose un problème croissant dans les cultures de haricots verts. Elle peut s'attaquer à une culture trois ou quatre jours avant la récolte et entraîner d'énormes pertes économiques. Les producteurs utilisent l'endosulfan pour gérer la coccinelle mexicaine des haricots à cause de son délai d'attente avant la récolte (DAAR) court et de son efficacité.

Réponse

Les titulaires de la matière active de qualité technique n'appuient pas l'utilisation de produits contenant de l'endosulfan sous forme de poudre mouillable sur les haricots (secs et à écosser). Ils n'appuient pas non plus l'utilisation de produits contenant de l'endosulfan sous forme de concentrés émulsifiables sur les haricots à écosser (haricots verts). Étant donné que les titulaires n'appuient pas l'utilisation d'endosulfan sur les haricots à écosser (haricots verts); cette culture ne figure pas dans le mode d'emploi provisoire.

En date de juin 2009, les produits de remplacement de l'endosulfan homologués pour la lutte contre la coccinelle mexicaine des haricots sur les haricots verts sont les suivants : carbaryl, diazinon, diméthoate, malathion et trichlorfon. Cependant, l'application foliaire de diazinon sur les haricots sera abandonnée graduellement. Le titulaire n'appuie pas l'utilisation de trichlorfon sur les haricots; la denrée sera donc retirée de l'étiquette homologuée (tel que mentionné dans le PRVD2008-14, *Trichlorfon*, et la décision de réévaluation RVD2008-27, *Trichlorfon*). Le carbaryl, le diméthoate et le malathion sont actuellement en cours de réévaluation.

En date de juin 2009, pour les matières actives homologuées pour remplacer l'endosulfan (excluant celles qui seront abandonnées ou qu'on propose d'abandonner), les DAAR sont les suivants : carbaryl - 3 ou 5 jours; malathion - 1 jour; diméthoate - 7 jours. Pour les produits contenant de l'endosulfan, le DAAR pour les haricots verts est de 2 jours. L'ARLA reconnaît qu'il existe des limites aux matières actives de remplacement homologuées de l'endosulfan, dont des DAAR plus longs pour le carbaryl et le diméthoate.

2.4 **Commentaire**

Si des utilisations de l'endosulfan seront retirées, on encourage l'emploi d'une mesure graduelle, en tenant compte des conséquences sur la lutte antiparasitaire dans des situations propres à des denrées. Dans certaines situations, il y aurait peu de méthodes efficaces ou aucun produit de remplacement homologué pour lutter contre certains organismes nuisibles.

Réponse

Les utilisations actuellement homologuées de l'endosulfan peuvent être restreintes ou abandonnées à cause de l'une ou l'autre des raisons suivantes :

- abandon volontaire d'un produit homologué dont les utilisations sont uniques;
- cessation volontaire d'une utilisation mentionnée sur l'étiquette d'un produit homologué qui ne figure sur aucune autre étiquette de produit homologué;
- des titulaires de la matière active de qualité technique peuvent ne pas appuyer les utilisations au début d'un processus de réévaluation;
- à la suite d'une réévaluation, une décision peut être prise pour atténuer les risques en mettant fin à une utilisation pouvant poser des risques.

Une stratégie de transition est un plan de travail visant à élaborer des outils de lutte antiparasitaire pour une utilisation particulière d'une matière active qui est essentielle à la production d'une culture et pour laquelle des matières actives de remplacement ne sont pas disponibles. Pour certaines cultures ciblées dans l'examen de la valeur de l'endosulfan, des stratégies de transition ont déjà été amorcées en réponse à l'abandon graduel d'autres matières actives (comme l'azinphos-méthyle, le terbufos et le diazinon). Les stratégies de transition, qui ont déjà été amorcées, tiendront compte de ces utilisations de l'endosulfan. Si aucune stratégie de transition n'a été mise en œuvre pour une utilisation particulière, l'Agence examinera le besoin et en discutera avec les intervenants.

Annexe II Modifications provisoires à l'étiquette des produits contenant de l'endosulfan

NOTE : Le présent profil d'emploi résume les mesures d'atténuation des risques requises pour les produits contenant de l'endosulfan, pour faire suite à la consultation publique sur les évaluations préliminaires des risques et les mesures provisoires proposées dans le PACR2004-21 et la REV2009-03. Il NE vise PAS à remplacer le mode d'emploi existant sur les étiquettes des produits.

Les modifications à l'étiquette ci-dessous n'incluent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différentes préparations commerciales, comme les énoncés sur les premiers soins, le mode d'élimination du produit, les mises en garde et l'équipement de protection supplémentaire. Les autres renseignements qui figurent sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les modifications ci-dessous.

NOM COMMUN : endosulfan

NOM CHIMIQUE : 3-oxyde de 6,7,8,9,10,10-hexachloro-1,5,5a,6,9,9a-hexahydro-6,9-méthano-2,4,3-benzodioxathiépine

TYPE DE FORMULATION :

EC	concentré émulsifiable
WP	poudre mouillable emballée dans des sacs hydrosolubles

CATÉGORIES D'UTILISATION :

- Plantes vivrières cultivées en serre (CU n° 5)
- Plantes non vivrières cultivées en serre (CU n° 6)
- Cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine (CU n° 14)
- Structures (CU n° 20)
- Plantes ornementales d'extérieur (CU n° 27)

Mesures d'ingénierie applicables aux formulations sous forme de poudre mouillable :

- Toutes les formulations en poudre mouillable doivent être emballées dans des sacs hydrosolubles.

Équipement de protection individuelle (EPI)

a. **Travailleurs procédant à l'application manuelle à haute pression du pesticide**

Lors de l'application, les travailleurs doivent porter une combinaison sur un vêtement à manches longues et un pantalon long, des chaussures et des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques. De plus, ils doivent porter un tablier résistant aux produits chimiques lors des opérations de mélange et de chargement, lors du nettoyage et des réparations ainsi que de toute autre activité de manutention de ce pesticide.

b. **Préposés à l'application du pesticide utilisant de l'équipement de pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau**

Le préposé à l'application du pesticide utilisant de l'équipement de pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau doit :

(i) utiliser un tracteur à cabine fermée et porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques, ou encore, la cabine doit être munie d'un filtre qui protège le travailleur aussi bien qu'un appareil respiratoire. Lorsqu'il quitte la cabine dans la zone traitée, le préposé à l'application doit porter une combinaison, des chaussures et un casque protecteur résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques. Cet EPI doit être retiré avant de remonter dans la cabine et être rangé dans un contenant imperméable aux produits chimiques, de manière à éviter de contaminer l'intérieur de la cabine;
OU

(ii) utiliser un tracteur à cabine ouverte et porter une combinaison, un casque protecteur et des gants, tous résistant aux produits chimiques, et un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques.

c. **Retour anticipé dans les zones traitées**

S'il faut retourner dans une zone traitée avant l'écoulement du DS, les travailleurs doivent porter une combinaison sur un vêtement à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussures et des chaussettes ainsi que des lunettes de protection ou un écran facial.

d. **Tous les autres scénarios (lors des opérations de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation)**

Les travailleurs doivent porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes, des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques lors des opérations de mélange et de chargement, lors du nettoyage et des réparations ainsi que de toute autre activité de manutention de ce pesticide (non mentionnée dans les scénarios précédents [a. à c. ci-dessus]). De plus, ils doivent porter un tablier résistant aux produits chimiques lors des opérations de mélange et de chargement, de bassinage ou lors du nettoyage ou de la réparation de l'équipement.

Afin de réduire la contamination des milieux aquatiques, les modifications suivantes doivent être apportées aux étiquettes mentionnées :

Pour la CU n° 5 (plantes vivrières cultivées en serre), les énoncés suivants doivent être ajoutés :

Dangers environnementaux

TOXIQUE pour les organismes aquatiques.

Mode d'emploi

EMPÊCHER les effluents ou les eaux de ruissellement en provenance des serres d'atteindre les lacs, les cours d'eau, les étangs et tout autre plan d'eau.

Pour la CU n° 14 (cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine), les énoncés suivants doivent être ajoutés :

Dangers environnementaux

TOXIQUE pour les organismes aquatiques, les oiseaux et les petits mammifères sauvages.

TOXIQUE pour les abeilles directement exposées au moment du traitement, par la dérive de pulvérisation ou aux résidus sur les cultures ou les mauvaises herbes en fleur. NE PAS appliquer ce produit sur les cultures ou les mauvaises herbes en fleur lorsque des abeilles s'y rendent pour butiner. Limiter le plus possible la dérive de pulvérisation afin de réduire les effets nocifs sur les abeilles dans les habitats situés à proximité du secteur traité.

TOXIQUE pour certains insectes utiles. Limiter le plus possible la dérive de pulvérisation afin de réduire les effets nocifs sur les insectes utiles dans les habitats situés à proximité du secteur traité, comme les haies ou les terrains boisés.

Afin de réduire le risque de contamination des habitats aquatiques par le ruissellement en provenance des zones traitées, éviter d'appliquer ce produit sur des pentes modérées ou abruptes et sur des sols compactés ou argileux.

Éviter d'appliquer ce produit lorsque de fortes pluies sont prévues.

Le risque de contamination des milieux aquatiques par le ruissellement peut être réduit par l'aménagement d'une bande de végétation entre la zone traitée et le plan d'eau.

Afin de réduire les rejets d'endosulfan dans l'environnement par volatilisation, l'endosulfan ne doit être appliqué que le matin ou le soir, par temps frais, lorsque la température de l'air est d'au plus 15 °C. Pour réduire davantage la volatilisation du produit dans l'atmosphère, son incorporation dans le sol doit coïncider avec l'application.

Mode d'emploi

Ce produit n'est pas homologué pour la lutte contre les parasites dans les milieux aquatiques; NE PAS utiliser dans la lutte contre les parasites aquatiques.

NE PAS contaminer les sources d'approvisionnement en eau potable ou en eau d'irrigation ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination de déchets.

Application au moyen d'un pulvérisateur agricole :

NE PAS appliquer pendant des périodes de calme plat. Éviter d'appliquer ce produit quand le vent souffle en rafales. NE PAS pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre fin de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE). La rampe de pulvérisation doit se trouver au plus à 60 cm au-dessus de la culture ou du sol.

Application par pulvérisation pneumatique :

NE PAS appliquer pendant des périodes de calme plat. Éviter d'appliquer ce produit quand les vents soufflent en rafales. NE PAS diriger le jet de pulvérisation au-dessus des végétaux à traiter. Fermer les buses qui pointent vers l'extérieur, lors de l'application à l'extrémité des rangées et dans les rangées extérieures. NE PAS appliquer lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h au site d'application, d'après des lectures prises à l'extérieur de la zone de traitement, côté au vent.

NE PAS appliquer par voie aérienne.

Zones tampons :

AUCUNE ZONE TAMPON N'EST REQUISE en cas d'utilisation des méthodes et équipements de pulvérisation suivants : pulvérisateur manuel ou dorsal et application localisée.

Respecter les zones tampons précisées dans le tableau qui suit entre le point d'application directe du produit et la rive la plus rapprochée en aval des habitats d'eau douce sensibles (lacs, rivières et ruisseaux, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, marais, réservoirs et milieux humides) et des habitats marins ou estuariens sensibles.

Méthode d'application	Culture		Zones tampons (m) requises pour la protection :			
			des habitats d'eau douce d'une profondeur :		des habitats estuariens ou marins d'une profondeur :	
			de moins de 1 m	de plus de 1 m	de moins de 1 m	de plus de 1 m
Pulvérisateur agricole*	Concombre, courge, melon, citrouille, aubergine, poivron, tomate, pomme de terre, fraise		90	40	120	120
	Haricot		85	35	120	120
	Brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, laitue, rutabaga, navet, pois, maïs		75	30	120	120
	Céleri, betterave à sucre		50	20	120	120
Pulvérisateur pneumatique	Pomme, poire, abricot, cerise, pêche, prune, raisin	Début de la croissance	70	60	90	80
		Fin de la croissance	60	50	80	70

* Dans le cas des applications effectuées à l'aide d'un pulvérisateur agricole, l'utilisation d'écrans de réduction de la dérive permet de réduire la largeur des zones tampons. L'utilisation de pulvérisateurs dont la rampe d'aspersion est équipée sur toute sa longueur d'un écran (toile, rideau) s'étendant jusqu'au couvert végétal permet de réduire de 70 % la largeur de la zone tampon. L'utilisation d'une rampe d'aspersion dont chaque buse est coiffée d'un écran conique fixé à au plus 30 cm du couvert végétal permet de réduire la zone tampon de 30 %.

Utilisations de l'endosulfan

L'utilisation de l'endosulfan dans les produits à usage domestique cessera. L'énoncé suivant doit être ajouté à l'étiquette des produits à usage commercial contenant de l'endosulfan :

Ce produit ne doit pas être utilisé à l'intérieur ou autour d'habitations ou d'autres zones résidentielles, comme les parcs, les cours d'école et les terrains de jeux. Il ne doit pas être utilisé par les propriétaires de maisons ni par des personnes non certifiées.

La mention de l'utilisation de l'endosulfan pour les cultures énumérées ci-dessous doit être retirée de l'étiquette des produits :

- luzerne, trèfle;
- maïs de grande culture;
- tournesol;
- épinards;
- haricot à écosser;
- pois à écosser;
- les utilisations de poudre mouillable sur les tomates cultivées en champ, le maïs sucré, les haricots secs et les pois secs.

L'utilisation de l'endosulfan est maintenue pour les cultures figurant dans le tableau ci-dessous en respectant les doses d'application et les délais de sécurité indiqués. **Le présent profil d'emploi résume les mesures d'atténuation des risques requises pour les produits contenant de l'endosulfan, telles que la dose d'application maximale, le nombre de traitements par saison et les délais de sécurité. Les renseignements présentés dans le tableau ci-dessous NE visent PAS à remplacer le mode d'emploi existant sur les étiquettes des produits, à moins que l'étiquette n'indique une dose d'application maximale plus élevée, un nombre de traitements plus grand, un DS plus court, etc., que ceux indiqués plus bas.**

Site	Formulation et dose d'application ¹	Délai de sécurité ^{2,3}
CU n° 5 : Plantes vivrières cultivées en serre		
Concombre, tomate	WP et EC : employer 500 à 750 g m.a./ha. (Ne pas dépasser 600 g m.a./1 000 L d'eau si on utilise un pulvérisateur manuel à haute pression.)	WP et EC : 48 h
Laitue, poivron	EC : employer 600 g m.a./ha. (Ne pas dépasser 600 g m.a./1 000 L d'eau si on utilise un pulvérisateur manuel à haute pression.)	EC : 48 h
CU n° 6 : Plantes non vivrières cultivées en serre		
Plantes ornementales	EC : employer 500 à 700 g m.a./1 000 L d'eau. (Ne pas dépasser 600 g m.a./1 000 L d'eau si on utilise un pulvérisateur manuel à haute pression.) WP : employer 500 g m.a./1 000 L d'eau. (Ne pas dépasser 600 g m.a./1 000 L d'eau si on utilise un pulvérisateur manuel à haute pression.)	WP et EC : 48 h
If du Japon	WP : employer 750 g m.a./1 000 L d'eau. (Ne pas utiliser un pulvérisateur manuel à haute pression.)	
CU n° 14 : Cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine		
Pomme, poire (est du Canada)	WP : employer 500 à 750 g m.a./1 000 L. Contre la cicadelle blanche du pommier et la cicadelle de la pomme de terre, appliquer 1 300 g m.a./ha. Ne pas dépasser 2 800 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours

Site	Formulation et dose d'application ¹	Délai de sécurité ^{2,3}
Pomme, poire (ouest du Canada)	WP : employer 375 à 500 g m.a./1 000 L d'eau. Contre la cicadelle blanche du pommier et la cicadelle de la pomme de terre, appliquer 1 300 g m.a./ha. Ne pas dépasser 2 800 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours
Abricot, cerise, prune, pêche	Ne pas dépasser 2 800 g m.a./ha par saison. Traitement foliaire : WP : employer 375 à 750 g m.a./1 000 L d'eau. Traitement du tronc et des branches : WP et EC : appliquer 700 à 750 g m.a./1 000 L d'eau sur l'écorce du tronc et des branches maîtresses. Ne pas dépasser 600 g m.a./1 000 L si on utilise un pulvérisateur manuel à haute pression.	WP : 4 jours EC : 48 h
Pêche (traitement avant la plantation)	EC : tremper les racines et le collet dans une solution de 500 g m.a./100 L d'eau avant la plantation.	EC : 48 h
Haricot (ne pas appliquer sur les haricots verts)	EC : employer 600 à 1 000 g m.a./ha par application. Pas plus de deux applications par saison.	EC : 48 h
Brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur	WP et EC : employer 500 à 875 g m.a./ha par application. Pas plus de deux applications par saison.	WP : 9 jours EC : 4 jours
CU n° 14 : Cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine		
Laitue (de plein champ, pommée)	WP et EC : employer 800 à 875 g m.a./ha par application. Pas plus de deux applications par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h
Céleri	WP et EC : employer 800 à 875 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 1 100 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h
Maïs (sucré)	EC : employer 1 100 à 1 700 g m.a./ha par application. Pas plus d'une application par saison.	EC : 10 jours pour toutes les activités à l'exception de l'écimage manuel (17 jours) et de la récolte manuelle (50 jours)
Concombre, courge, melon, citrouille	WP et EC : employer 500 à 600 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2 200 g m.a./ha par saison. Pas plus de quatre applications par saison.	WP : 3 jours EC : 48 h
Aubergine, poivron	WP et EC : employer 500 à 1 200 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2 200 g m.a./ha par saison. Pas plus de deux applications par saison.	WP : 48 h EC : 48 h
Raisins	WP : employer 500 g m.a./1 000 L d'eau. Ne pas dépasser 1 250 g m.a./ha par application. Pas plus de deux applications par saison.	WP : 48 h

Site	Formulation et dose d'application ¹	Délai de sécurité ^{2,3}
Tomates	EC : employer 600 à 1 200 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2 200 g m.a./ha par saison. Pas plus de quatre applications par saison.	EC : 48 h
Pois (de conserve, semence) (ne pas appliquer sur les pois verts)	EC : employer 600 à 800 g m.a./ha par application. Pas plus de deux applications par saison.	EC : 48 h
Pommes de terre	WP et EC : employer 500 à 875 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2 200 g m.a./ha par saison. Pas plus de quatre applications par saison.	WP : 48 h EC : 48 h
Rutabaga, navet	WP et EC : employer 800 à 875 g m.a./ha par application. Pas plus de deux applications par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h
Fraises	WP et EC : employer 1 000 à 2 000 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 4 000 g m.a./ha par saison. Ne pas appliquer plus de deux fois par saison. Volume de pulvérisation : Employer avec suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète.	WP : 5 jours EC : 48 h
Betterave à sucre	EC : employer 800 à 1 100 g m.a./ha par application. Ne pas appliquer ce produit plus d'une fois par saison. Ne pas nourrir le bétail avec du feuillage traité.	EC : 48 h
CU n° 20 : Structures		
Usine de transformation alimentaire (à l'extérieur)	WP : employer 250 g m.a./22,5 kg d'appât.	Sans objet
CU n° 27 : Plantes ornementales d'extérieur		
Arbres et arbustes ornementaux	EC : employer 500 à 700 g m.a./1 000 L d'eau. WP : employer 500 g m.a./1 000 L d'eau. Ne pas dépasser 600 g m.a./1 000 L d'eau si on utilise un pulvérisateur manuel à haute pression. Ne pas dépasser 2 800 g m.a./ha.	WP : 4 jours EC : 48 h
If du Japon	EC : employer 760 g m.a./1 000 L d'eau. Ne pas utiliser un pulvérisateur manuel à haute pression. WP : employer 750 g m.a./1 000 L d'eau. Ne pas utiliser un pulvérisateur manuel à haute pression.	WP : 4 jours EC : 48 h

¹ La plage de doses correspondant à une utilisation donnée est un sommaire de toutes les doses homologuées en fonction des différents produits contenant de l'endosulfan, peu importe le type de préparation. Les doses homologuées pour des produits spécifiques peuvent varier, mais se situent toutes à l'intérieur de la plage indiquée.

² Ne pas pénétrer et ne pas laisser les travailleurs pénétrer dans les secteurs traités avant l'écoulement du DS.

³ Lorsque le DS proposé est plus long que le DAAR existant, le DAAR sera prolongé pour correspondre au DS.

Annexe III

**Produits contenant de l'endosulfan homologués au Canada
en date du 29 juin 2009¹**

N° d'homologation	Catégorie	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Garantie
21712	Qualité technique	Makhteshim-Agan of North America Inc.	Thionex (Endosulfan) Technical	Solide	95 %
24993	Qualité technique	Bayer CropScience Inc.	Endosulfan Technical Active Insecticide	Solide	96 %
25675	Concentré de fabrication	Bayer CropScience Inc.	Thiodan Manufacturing Use Product	Poudre mouillable	50 %
14617	Usage commercial	United Agri Products Canada Inc.	Thionex 50W Wettable Powder Insecticide	Poudre mouillable	50 %
15333	Usage commercial	Makhteshim-Agan of North America Inc.	Thionex 50WP Endosulfan Commercial Insecticide	Poudre mouillable	50 %
15747	Usage commercial	Bayer CropScience Inc.	Thiodan 4EC Insecticide Liquid Emulsifiable Concentrate	Concentré émulsifiable	400 g/L
23453	Usage commercial	Makhteshim-Agan of North America Inc.	Thionex EC (Endosulfan) Insecticide	Concentré émulsifiable	400 g/L

¹ À l'exception des produits abandonnés ou pour lesquels il y a une demande d'abandon en cours.

